

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 22 FEB 2006


## PCT

WIPO

PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 39825		<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/AT2005/000060	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.02.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26.02.2004	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK F04B39/02, F04B39/12, F04B53/16, F04B53/22			
Anmelder VERDICHTER OE GES.M.B.H. et al.			
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 4 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>			
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>			
Datum der Einreichung des Antrags 12.08.2005		Datum der Fertigstellung dieses Berichts 20.02.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter  Pinna, S Tel. +49 89 2399-7912	



---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile**\* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt):*

**Beschreibung, Seiten**

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

17-20 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1-16 eingegangen am 12.08.2005 mit Schreiben vom 12.08.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1/9-9/9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2005/000060

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-16 |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-16 |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-16 |
|                                | Nein: Ansprüche:   |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7): *siehe*

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: US-A-3 459 364 (KNUD V. VALBJORN ET AL) 5. August 1969 (1969-08-05)

2. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es zeigt einen Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen, umfassend einen Zylinder 4 mit einem Zylindergehäuse 5, 11 und einen in der Kolbenbohrung des Zylinders geführten Kolben 19 zur Verdichtung eines Arbeitsmediums, wobei der Zylinder in einer axialen Richtung mit einem Zylinderkopf abgeschlossen ist und ein Befestigungselement vorgesehen ist, das den Zylinderkopf 1 am Zylindergehäuse durch einen im Bereich der Achse der Kolbenbohrung ausgeübten Anpressdruck befestigt und das Befestigungselement 20 einen Basisteil und Seitenteile aufweist, wobei der Basisteil in axialer Richtung vor dem Zylinderkopf angeordnet ist und mit Hilfe des Basisteils ein Anpressdruck 23 auf den Zylinderkopf in axialer Richtung ausgeübt wird (vgl. D1, Abbildung 1).

Es ist Aufgabe der Erfindung, den Zylinderkopf am Zylindergehäuse so zu fixieren, das eine negative Beeinträchtigung der zylindrischen Form der Zylinderbohrung vermieden wird. Es ist weiteres Ziel der Erfindung, den Montage und Materialaufwand zu verringern.

Diese Aufgaben werden im Anspruch 1 dadurch gelöst das die Seitenteile als vom Basisteil seitlich abstehende Schenkel ausgebildet sind, welche mit ihren dem Basisteil abgewandten Endbereichen am Zylindergehäuse verrastet sind oder an einem Trageteil des Verdichters angeordneten Lagerböcken befestigt sind.

Die obergenannten Merkmale sind aus dem Dokument D1 nicht ableitbar, so daß der Gegenstand des Anspruchs 1 die Kriterien der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit erfüllt.

3. Die abhängigen Ansprüche 2-16 beziehen sich auf vorteilhafte Ausgestaltungen des Verdichters nach Anspruch 1. Ihr Gegenstand ist daher neu und wird durch den zitierten Stand der Technik nicht nahegelegt.
4. Ferner ist Folgendes zu beachten:
  - a) Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.
  - b) Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.
  - c) Im Anspruch 1 Zeile 19 wird die Präposition "an" fälschlicherweise zweimal wiederholt (Artikel 6 PCT).

PCT/AT05/00060  
ACC Austria GmbH  
neue Patentansprüche

E/39825

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen, umfassend einen Zylinder mit einem Zylindergehäuse (4) und einen in der Kolbenbohrung des Zylinders geführten Kolben zur Verdichtung eines Arbeitsmediums, wobei der Zylinder in einer axialen Richtung mit einem Zylinderkopf (1) abgeschlossen ist und ein Befestigungselement (2,24,25) vorgesehen ist, das den Zylinderkopf (1) am Zylindergehäuse (4) durch einen im Bereich der Achse der Kolbenbohrung ausgeübten Anpressdruck befestigt und das Befestigungselement (2,24,25) einen Basisteil (5) und Seitenteile (6) aufweist, wobei der Basisteil (5) in axialer Richtung vor dem Zylinderkopf (1) angeordnet ist und mit Hilfe des Basisteils (5) ein Anpressdruck auf den Zylinderkopf (1) in axialer Richtung ausgeübt wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenteile (6) als vom Basisteil (5) seitlich abstehende Schenkel (6) ausgebildet sind, welche mit ihren dem Basisteil (5) abgewandten Endbereichen (7) am Zylindergehäuse (4) verrastet sind oder an einem Trageteil (9) des Verdichters angeordneten Lagerböcken (3) befestigt sind.
2. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (2,24,25) eine vorzugsweise U-förmig ausgebildete Klemme ist.
3. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der

- Basisteil in Richtung der Schenkel (6) gewölbt ausgeführt ist.
4. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerblöcke (3) über zumindest eine Kante (12) verfügen, die von den Endbereichen (7) der Schenkel (6) zumindest teilweise umgriffen werden.
  5. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Bildung einer Verrastung die Klemme (2) das gesamte Zylindergehäuse (4) umgreift, wobei das Zylindergehäuse (4) über Kanten (13) verfügt, die von den Endbereichen (7) der Schenkel (6) zumindest teilweise umgriffen werden.
  6. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach einem der Ansprüche 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verrastung mithilfe von Nuten (8) im Zylindergehäuse (4) gebildet wird, in die jeweils ein Endbereich (7) der Schenkel (6) eingreift.
  7. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basisteil (5) eine Anpressschraube (14) führt, die einen Anpressdruck auf den Zylinderkopf (1) in axialer Richtung ausübt.
  8. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basisteil (5) direkt am Zylinderkopf (1) anliegt und die Seitenteile (6) an fest mit einem Trageteil (9) des Verdichters verbundenen Lagerblöcken (3) verankert sind, wobei zumindest einer der Seitenteile (6) als Schraubverbindung zwischen Basisteil (5) und Lagerblock (3) ausgeführt ist.

9. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (2,24,25) ein Sperrbügel (24) ist.
10. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Befestigungselement (2,24,25) um einen Draht (25) handelt.
11. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei der Zylinderkopf (1) eine Ventilplatte (16) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Ventilplatte (16) in einer einen Absatz aufweisenden Bohrung (17) im Zylindergehäuse (4) zumindest teilweise versenkt ist.
12. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Ventilplatte (16) einen radialen Fortsatz (18) aufweist, der in eine entsprechende radiale Einkerbung (19) im Zylindergehäuse (4) eingreift.
13. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Ventilplatte (16) sowie das Zylindergehäuse (4) jeweils eine radiale Einkerbung (35,36) aufweisen, in die bei radialer Ausrichtung der Einkerbung (35) der Ventilplatte (16) mit der Einkerbung (36) des Zylindergehäuses (4) ein Verriegelungskörper (34) einsetzbar ist.
14. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich der Zylinderkopf (1) eine radiale Einkerbung (37) aufweist, in die bei überlagernder Ausrichtung der Einkerbung (35) der Ventilplatte (16) mit der Einkerbung (37) des Zylinderkopfes (1) der Verriegelungskörper (34) einsetzbar ist.



15. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich zur Ventilplatte (16) der Zylinderkopf (1) in der vorzugsweise einen Absatz aufweisenden Bohrung (17) im Zylindergehäuse (4) zumindest teilweise versenkt ist.
16. Verdichter für hermetisch gekapselte Kleinkältemaschinen nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der durch das Befestigungselement (2,24,25) im Bereich der Achse der Kolbenbohrung ausgeübte Anpressdruck einer axialen Anpresskraft von 1000N bis 10000N, vorzugsweise 3000N entspricht.